

**ARTÍCULO ORIGINAL****Pólipos rectales en la infancia.****Rectal Polyps in pediatric ages.**

**Yunit Fuoman Linares<sup>1</sup>, Yeyney Corrales Milanés<sup>2</sup>, Yalin Fuoman Linares<sup>3</sup>, Abel Chala Ortiz<sup>4</sup>, Yolennis Cañete Rojas<sup>5</sup>.**

<sup>1</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Instructor. Facultad de Ciencias Médicas Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma.

<sup>2</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Instructor. Hospital Universitario Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma.

<sup>3</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Instructor. Hospital Universitario Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma.

<sup>4</sup> Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Instructor. Policlínico III René Vallejo Ortiz. Manzanillo. Granma.

<sup>5</sup> Licenciada en Sociología. Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma.

**RESUMEN:**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de los 503 pacientes que se les practicó endoscopias del tracto digestivo inferior diagnósticas en el Hospital Pediátrico y de la "Octavio de la Concepción y de la Pedraja" de la provincia Holguín, con el objetivo de describir las características epidemiológicas de los pólipos rectales en pacientes en edad pediátrica. Para la selección de la muestra se le aplicó criterios de inclusión y exclusión donde quedó constituida por 234 enfermos con diagnóstico de pólipo rectal. Se utilizaron como variables la prevalencia de pólipos rectales, impresión diagnóstica clínica de la endoscopia, diagnóstico histológico y el grupo de edades. Los datos se recogieron en un modelo confeccionado por los autores. Se concluyó que 234 pacientes presentaron pólipos rectales, los diagnósticos presuntivos que motivaron la indicación de la endoscopia fueron: la rectorragia y pólipos rectales; el diagnóstico histopatológico lo constituyó el pólipo juvenil, el grupo más afectado fue el comprendido de 2 a 6 años, el tamaño de los pólipos de 0,5 a 0,9 cm y los sésiles fueron los de mayor representatividad.

**Descriptores DeCS: PÓLIPOS DEL COLON/diagnóstico, PÓLIPOS INTESTINALES /diagnóstico**

**Abstract**

A retrospective descriptive and observational study was made for the 503 patients who were treated with endoscopies of the lower gastrointestinal tract in the "Octavio de la Concepción y de la Pedraja, Pediatric Hospital in Holguin province, the objective was to describe the epidemiological characteristics of rectal polyps in pediatric patients. To select the samples the inclusion and exclusion criteria were taken into account, with

234 patients with rectal polyps. The variables used were the prevalence of rectal polyps, clinical diagnostic impression of endoscopy, histological diagnosis and the age group. The data were gathered from a model made by the authors. It was concluded that 234 patients had rectal polyps. The presumptive diagnosis which motivated the prescription of endoscopy was rectorrhagia and rectal polyps also; the histopathology diagnosis was conformed by the juvenile polyp group. The most affected group was about 2 to 6 years old, the size of polyps was 0.5 to 0.9 cm and the sesils showed a greater representation.

**KEY WORDS: COLONIC POLYPS/diagnosis, INTESTINAL POLYPS /diagnosis**

## **INTRODUCCIÒN**

El término pólipo, derivado del griego y que significa "pie pequeño" o "muchos pies", es reservado en el aparato digestivo para cualquier masa o nódulo que naciendo de la mucosa se proyecta por encima del nivel de la misma y crece hacia la luz de un órgano, como por ejemplo el colon. <sup>1</sup>

Para gastroenterólogos y cirujanos, son considerados pólipos, cualquier masa de tejido que sobresale de la mucosa, en este caso gastrointestinal con independencia del tamaño, forma y tipo histológico, pero este concepto tan amplio incluye tumores de la submucosa o de la pared, que más bien deben llamarse polipoides, y salvo que se especifique lo contrario el término pólipo define las lesiones que surgen del epitelio de la mucosa. <sup>2,3</sup>

Los pólipos pueden formarse a consecuencia de alteraciones de la maduración o de la arquitectura o como consecuencia de una inflamación, estos no son neoplásicos y no tienen potencial de malignización, por ejemplo el pólipo hiperplásico que se produce por retraso de la descamación de las células epiteliales y el pólipo juvenil que es una malformación hamartomatosa. <sup>4, 5,6</sup>

Los pólipos epiteliales, valga la redundancia, que surgen como consecuencia de la proliferación y displasia de la mucosa reciben el nombre de pólipos adenomatoso o adenomas. Estas son verdaderas lesiones neoplásicas y precursoras del carcinoma. <sup>7,8</sup>

De acuerdo con su base de implantación los pólipos pueden ser sésiles (sin pedículo) o pediculados (unidos a la mucosa por un tallo). Es probable que todos los pólipos comiencen como lesiones sésiles pequeñas, sin tallo apreciable. En muchos casos, la tracción ejercida sobre la mucosa favorece la formación de un tallo o pedículo. <sup>9,10</sup>

De acuerdo con su número, los pólipos se clasifican como: únicos, si es uno solo; múltiples, si no exceden de diez, poliposis difusa cuando más de diez pólipos y poliposis difusa cuando son más de cien. En cuanto a su tamaño predominan los pólipos pequeños, los que tienen aproximadamente 0,5 cm., estos representan el 35%, los de 0.6 a 1 cm. el 36 % y los de más de 1 cm. el 29%.

La clasificación histopatológica es la de mayor interés por su implicación en el pronóstico y tratamiento, y los agrupa en pólipos no neoplásicos que se dividen en hiperplásico, y hamartomatosos como los pólipos juveniles y los de Peutz-Jegher. No obstante está descrito el síndrome de poliposis juvenil autosómico dominante que conlleva al riesgo de desarrollar adenomas y por tanto carcinomas. Pólipos neoplásicos son los adenomas que se clasifican en tubulares (constituidos por glándulas tubulares), los vellosos (tienen proyecciones vellosas) y tubulovellosos (que contienen elementos de ambos tipos). Todas las lesiones adenomatosas se deben a la proliferación displásica del epitelio, que puede oscilar entre leve o intensa o llegar a constituir un carcinoma in situ, siendo lesiones precursoras del cáncer colorrectal.<sup>11</sup>

La mayoría de los pólipos se localizan en las regiones distales de la flexura esplénica, fundamentalmente en el área rectosigmoidea, representando el 52%. El resto se distribuye de la siguiente manera: colon descendente 20%, colon transversal 8%, colon ascendente 13% y ciego 7%, en edades pediátricas tiene fundamentalmente una localización distal.

Los pólipos hamartomatosos e hiperplásico son los de mayor frecuencia en edades tempranas de la vida. Los pólipos juveniles son pediculados, únicos, de localización rectal, en pacientes menores de 20 años. Están constituidos por glándulas dilatadas que forman quistes rellenos de moco, motivo por el cuál se les conoce también como pólipos de retención. Son de color rojo, superficie aterciopelada y muy vascularizado, lo que origina rectorragia en más del 90% de los pacientes.<sup>10</sup>

Los pólipos de Peutz-Jeghers se localizan en cualquier parte del tracto gastrointestinal desde el esófago hasta el recto, en ocasiones forman parte del síndrome de poliposis hereditaria o se presentan de forma esporádica.<sup>1</sup>

Los hiperplásicos suelen ser pequeños, de menos de 5 cm., sésiles, planos, convexos, similares a los adenomas, de color rosado semejante a la mucosa colónica normal, habitualmente se localizan en la región distal del colon y del recto. Carecen de riesgo de malignidad y no tienen componentes adenomatosos.<sup>2, 6</sup>

La mayoría de los pólipos infantiles son benignos y carecen de potencial de malignización, sin embargo, hay un pequeño porcentaje que son lesiones precancerosas.<sup>11</sup>

Por lo general los pólipos son asintomáticos y se diagnostican al realizar endoscopias del tracto digestivo inferior en pacientes con síntomas sugestivos y además en familiares de primer grado de pacientes con antecedentes de dicho padecimiento y de aquellos que sufren alguna enfermedad inflamatoria crónica intestinal del tipo colitis ulcerativa y Enfermedad de Crohn, pudiendo constituir un hallazgo en investigaciones

radiológicas y endoscópicas en pacientes con otras enfermedades gastrointestinales. Como protruyen hacia la luz intestinal, los movimientos peristálticos pueden causar trastornos tales como ulceraciones, invaginaciones, sangramientos (ya sea como sangre oculta en heces fecales o rectorragia), dolor abdominal, prolapso rectal y expulsión o desplazamiento del pólipo hacia fuera, obstrucción intestinal, estreñimiento y diarrea. En la infancia se observa el sangramiento rectal, es el síntoma más frecuente.<sup>11</sup>

Entre los exámenes complementarios a realizar en los niños sintomáticos, tenemos tacto rectal: el 80% de los pólipos juveniles se encuentran en el segmento distal del intestino grueso y el 3% están al alcance del dedo del explorador en segundo lugar se busca sangre oculta en heces fecales, colon por enema opaco con doble contraste, que constituye un método útil en el estudio topográfico y para lecciones mayores de 1 cm.; sin embargo tiene una menor sensibilidad en pólipos pequeños de localización recto sigmoidea.<sup>11</sup>

La endoscopia colorectal es la técnica de lección, sus ventajas son múltiples, se pueden emplear como métodos de pesquizaje, como prueba de confirmación diagnóstica (biopsia) y como técnica terapéutica (polipectomía). La prevalencia de los pólipos rectales juveniles es mayor en niños de 1 a 10 años, los cuales constituyen más del 95% de todos los pólipos que se encuentran.<sup>9</sup>

En Cuba la frecuencia de pólipos juveniles es similar a la registrada en el mundo, cerca del 96-97% constituyen los pólipos que se detectan en niños menores de 15 años, donde de un 3 a 4% resultan asintomáticos. En nuestra provincia según registros estadísticos, la incidencia de pólipo juvenil coincide con la media nacional, antes expuesta los pólipos rectales son causas frecuente de consulta en el Servicio de Gastroenterología Pediátrica de nuestro hospital, por lo que nos sentimos motivados a llevar a cabo este estudio y nos surgen las siguientes interrogantes que constituyeron en su conjunto el problema científico de la investigación: ¿con qué frecuencia se diagnostican pólipos rectales mediante endoscopias del tracto digestivo interior en el Servicio de Gastroenterología?, ¿Cuál es su manifestación clínica más frecuente?, ¿Hay acaso diferencias entre los diversos grupos de edades pediátricas y su frecuencia?, ¿Cuáles son los grupos histológicas más frecuentes en nuestro medio, cuales son sus características endoscópicas más relevantes?.

Los investigadores, teniendo como partida el problema científico antes mencionado, se trazaron como objetivos: Prevalencia de los pólipos rectales diagnosticados por endoscopias del tracto digestivo inferior, determinar la impresión diagnóstica clínica de la endoscopia del tracto digestivo inferior, conocer los diagnósticos histopatológicos de

los pólipos rectales resecados por medio de la endoscopia, determinar los grupos de edades más afectados por los pólipos, enunciar el tamaño y otros elementos de la descripción endoscópica.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, se tomó como universo el total de pacientes a los que se les realizó endoscopia del tracto digestivo inferior en el periodo de enero de 2007 hasta diciembre de 2008, en el Departamento de Gastroenterología del Hospital Pediátrico "Octavio de la Concepción y de la Pedraja". Para conformar la muestra utilizamos como criterio de selección: Edad de los pacientes, que estuviesen comprendidos entre 2 y 16 años y con diagnóstico endoscópico de pólipo rectal.

### Criterios de inclusión:

Pacientes comprendidos entre las edades de 2 a 16 años.

Biopsia de las lesiones con el diagnóstico de pólipo rectal.

Pacientes y familiares de acuerdo en participar en el estudio.

### Criterios de exclusión:

Informes de endoscopias con deficiencias.

Biopsias no útiles por muestras insuficientes u otro motivo.

Para ello se realizó una revisión de los protocolos de endoscopias del tracto digestivo inferior y se revisaron los protocolos de biopsias correspondientes a los casos a los cuales se les tomó en cuenta para el estudio histopatológico.

Para dar respuesta a los objetivos trazados se tomó en consideración las siguientes variables de interés:

Prevalencia de pólipos rectales: Es el número de endoscopias del tracto digestivo inferior con el diagnóstico de presencia de pólipo rectal en relación con el total de los estudios realizados en el período estimado.

Impresión diagnóstica clínica de la endoscopia: Es el diagnóstico presuntivo que motiva el estudio para su confirmación.

Diagnóstico histológico: Las biopsias fueron procesadas por el método de inclusión en parafina y coloreados con la técnica de hematoxilina y eosina, para el diagnóstico se

utilizó un microscopio Olympus BH-2 y los siguientes criterios de clasificación histopatológica.

**Pólipo juvenil:** Son hamartomas constituidos por abundante lámina propia que rodea a numerosas glándulas con dilatación quística y una sola capa de células epiteliales cubiertas por mucosa. En la lámina propia comúnmente se observan eosinófilos, linfocitos, células plasmáticas, pueden estar:

**Ulcerados:** Si existe solución de continuidad de la superficie mucosa.

**Congestivos:** Vasos ingurgitados.

**Inflamados:** Incremento de la población celular normal de la lámina propia, con presencia incluso de neutrófilos.

**Pólipos hiperplásicos:** Constituidos por glándulas de morfología relativamente conservada y criptas revertidas por células epiteliales no neoplásicas que muestran diferenciación hacia células caliciformes. Plegamiento del epitelio con aspecto aserrado y criptas irregulares.

**Pólipos de Peutz-Jeghers:** Red ramificada de tejido conjuntivo y músculo liso bien desarrollado que se extiende por el interior del pólipo y rodea abundantes glándulas normales ricas en células caliciformes.

**Grupos de edad:** se agrupó de la siguiente forma:

De 2 a 6 años.

De 7 a 11 años.

De 12 a 16 años.

**Características endoscópicas:** Se tomará en cuenta el tamaño y la presencia o no de pedículo.

La recolección de datos se realizó en un modelo confeccionado al efecto, por los autores, para la recogida de la información necesaria.

## **Procesamiento de la información**

Se revisaron los datos para evitar omisión, duplicidad o error y posteriormente se procedió al procedimiento manual y al ordenamiento de la información. Para el análisis de los resultados se confeccionaron tablas de distribución de frecuencia simple y se utilizó la técnica estadística de tipo descriptivo distribución porcentual.

## **RESULTADOS**

**TABLA 1: PÓLIPO RECTAL.**

Endoscopia del TDI	No	%
Con Pólipo Rectal	234	46.52
Sin Pólipo Rectal	269	53.48
Total	503	
100		

Fuente: Datos del Autor.

De las 503 endoscopias del tracto digestivo inferior diagnósticas y terapéuticas realizadas en el periodo de enero del 2007 a diciembre del 2008, 234 presentaron pólipo rectal

Para un 45.29%.

**TABLA 2. IMPRESIONES DIAGNÓSTICAS MÁS FRECUENTES.**

Impresión Diagnosticada de la Solicitud	No	%
Rectorragia	127	
54.27		
Pólipos	106	45.29
Proctalgia	1	0.42
Total	234	100

Fuente: Datos del autor.

En las solicitudes de endoscopias del tracto digestivo inferior las impresiones diagnósticas más frecuentes fueron, rectorragia 127 para un 54,27 % y pólipo 106 para un 45,29%.

**TABLA 3. DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO DE LOS POLIPOS RECTALES RESECADOS.**

Diagnóstico Histopatológico	No	%
Pólipo Juvenil	100	96.15
Pólipo Inflamatorio	4	3.85
Total	104	100

Fuente: Protocolo de Biopsias.

El diagnóstico histológico de los pólipos rectales resecados por endoscopias del tracto digestivo inferior fueron pólipos juvenil 100 para un 96.15% y pólipo inflamatorio 4 para un 3.85% en un total de 104 pacientes estudiados con diagnóstico de pólipo a través de endoscopia.

**TABLA 4. GRUPOS DE EDADES.**

Grupos de Edad	No	%
2 a 6	62	59.62
7 a 11	31	29.81
12 a 16	11	10.57
Total	104	100

Fuente: Datos del autor.

Se estudiaron los casos de edades pediátricas comprendidas entre 2 y 16 años distribuyéndose de 2 a 6 años 62 pacientes (59.42%), de 7 a 11 años 31 años (29.81%), y de 12 a 16 años 11 pacientes (10.57%).



**TABLA 5. TAMAÑO DEL PÓLIPO SEGÚN DESCRIPCIÓN ENDOSCÓPICA.**

Tamaño en cm	No	%
0.5 – 0.9	133	56.83
1 – 1.9	96	41.02
+ de 2	5	2.15
Total	234	100

Fuente: Datos del autor.

Las características endoscópicas más relevantes descritas en los informes de las endoscopias fueron tamaños e implantación. Según el tamaño se dividen de 0.5 a 0.9 cm. 133 pólipos, de 1 a 1.9 cm. 96 y mayor de 2 cm. 5, representando el 56.83%, 41.02 % y 2.15% respectivamente.

**TABLA 6. OTROS ELEMENTOS DE LA DESCRIPCIÓN ENDOSCÓPICA.**

Según Implantación	No	%
Sésiles	206	88.03
Pedunculados	28	11.97
Total	234	100

Fuente: Datos del autor.

Según la implantación 206 fueron sésiles para un 88.03% y 28 pedunculados representando un 11.97%.

## **DISCUSIÓN**

El estudio de los pólipos rectales en edades pediátricas es un tema de gran interés dentro de la gastroenterología al conocerse que los pólipos de colon y de recto generalmente son benignos y no suelen presentar síntomas, pero pueden causar hemorragia rectal indolora. <sup>3,11</sup>

En varios estudios realizados han demostrado una alta frecuencia de la presencia de pólipo rectal en la endoscopia exploratoria del tracto digestivo inferior. Rodríguez y colaboradores exponen en su monografía un 48,98% de endoscopias con pólipos colorectales. <sup>1</sup>

Nery Romero evidenció en su estudio un 51 % de incidencia de los mismos, <sup>4</sup> y Waitayacul, en su investigación, evidenció un 43,21 %. <sup>11</sup> En nuestro estudio se coincide, de 503 pacientes estudiados 234 poseen pólipos rectales lo que representa el 46,52%.

En la mayoría de los casos los pólipos no producen ningún tipo de molestia; pero en otros pueden manifestarse como un cuadro de anemia, producto de las pequeñas pérdidas de sangre con la materia fecal, sin que la persona lo perciba. La rectorragia, pérdida de sangre de color rojo intenso que puede verse entremezclada o por encima de materia fecal constituye otra forma de presentación del cuadro. <sup>6, 7</sup>

En la literatura internacional revisada se recoge que las impresiones diagnósticas más frecuentes en las solicitudes de endoscopias son rectorragia y pólipo rectal. Donde un 68 % y un 54,5% de las mismas fueron rectorragia y 46,7 % y 32 % por pólipos. <sup>9</sup> De igual forma nosotros coincidimos con un total de 127 indicaciones por rectorragias para un 54,27%.

El pólipo rectal de tipo juvenil es el más frecuente en niños, coincidiendo con estudios realizados en diversas partes del mundo, Cervantes Bustamante y colaboradores encontraron un 94,3 % del mismo. <sup>7</sup> Gupta y Mauro en sus investigaciones evidenciaron prevalencia de 91%, 95 %, 97 % respectivamente, correspondiéndose con nuestra investigación. <sup>8,10</sup>

A García y Gupta en sus investigaciones evidenciaron una prevalencia de 91 %, 95% y 97,3 %. <sup>4, 8</sup> correspondiéndose con esta investigación el total de pacientes estudiados, 100 presentaron pólipos rectales para un 96,15%.

La edad promedio de presentación son los 6 años, con un rango del 80 % entre los 3 y 8 años según Alfredo y Martín. <sup>3, 6</sup> Concordando un franco predominio entre las edades comprendidas de 2 a 6 años. Nosotros concordamos de igual forma teniendo 62 niños en las edades comprendidas entre 2 a 6 años para un 59,62%.

También Mauro, demostró que las edades donde más se diagnostica son las comprendidas entre los 4 y 9 años. <sup>10</sup>

Según el tamaño, los pólipos rectales se clasifican en: inferior a 1 cm (son los más frecuentes y con mayor potencial degenerativo); y de 1 a 2 cm. Los superiores a 2 cm son más frecuentes en personas de edad avanzada y en segmentos colónicos y tienen un potencial degenerativo mayor. Los pólipos diminutos (inferiores a 5mm), son muy frecuentes en la infancia y la mayoría son asintomáticas.

Rodríguez y colaboradores exponen en su trabajo que los pólipos juveniles adquiridos, son generalmente únicos y pediculados, de 3 mm a 2 cm. <sup>6</sup>

Es importante señalar que Rodríguez 1 plantea que los pólipos juveniles en sus inicios son sésiles y la tracción los que los hace ser pediculados, es el diagnóstico precoz y la exéresis temprana de la lesión han determinado en estos resultados.

En nuestra investigación se demostró que 133 pacientes para un 56,83 % tenían el tamaño del pólipo entre 0.5 a 0.9, es decir no coincidiendo con la literatura revisada de otros autores.

## **CONCLUSIONES.**

De los casos que se realizaron endoscopia del tracto digestivo inferior, en aproximadamente la mitad se evidenció la presencia de pólipo rectal, las impresiones diagnósticas por las que se indican las endoscopias usualmente son la rectorragia y los pólipos rectales, el pólipo juvenil fue el diagnóstico histopatológico más frecuente de los pólipos rectales resecados, el grupo de edad más afectado fue el de 2 a 6 años, según la descripción endoscópica los pólipos de 0,5 a 0,9 cm y los sésiles fueron los de mayor representatividad.

## **REFERENCIAS BIOGRÁFICAS**

1. Ripol F, Robles E, Sánchez C, García Granero M, Benages R, Checa F. Poliposis gástrica esporádica. Rev. Esp. Enferm. Dig [Artículo en Internet] 2005 [Consultado 8 Enero 2011]; 97(1): Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-01082005000100011&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-01082005000100011&script=sci_arttext&tlng=en)
2. Karsten Schulmann. Feasibility and diagnostic utility of video capsule endoscopy for the detection of small bowel polyps in patients with hereditary poliposis syndromes. Am J Gastroenterology 2005; 1: 27.
3. García A, Núñez O, González- Asanza C, Parera A, Menchén L, Ripoll C, Senent C, Menchén CP. Seguridad y eficacia de la ablación de pólipos rectales colorrectales con argón plasma. Rev. Esp. Enferm. Dig. [Artículo en Internet] 2005 [Consultado 8 Enero 2011]; 96: Disponible en: <http://wwwscielo.isciii.es/scielio.php?script=S1130-01082004000500004&Ing=en&nrm=iso&ting=es>.
4. Romero N, Sánchez L, Alcántara L, Aquino L. Pólipos rectales en niños Hospital San Bartolomé, 1996-2005. Anales de la Facultad de Medicina Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [Artículo en Internet] 2006 [Consultado 8 Enero 2011] Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVrevistas/anales/v61\\_n1/polipos.htm.4/8/2006](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVrevistas/anales/v61_n1/polipos.htm.4/8/2006).
5. Martin E, Minton J, Carey L. CEA- directed second- look surgery in the asymptomatic patient after primary resection of colorectal polyps. Ann Surg 2005; 202: 310- 317.

6. Cervantes-Bustamante R, Ramírez-Mayans J, Mata-Rivera N, Cuevas-Schat. Juvenile polyposis in Mexican children. *Rev. Gastroenterol* 2005; 67: 150-4.
7. Gupta SK, Fitzgerald JF, Croffie JM, Chong SK, Pfefferkan MC, Davis MM, Faugh PR. Experience with juvenile polyps in North American Children: the need for an colonoscopy. *Am J Gastroenterol* 2005; 96: 1695-7.
8. Kett JC. Polyposis of the colon in children. *Am J Surg* 2006; 76:667.
9. Latt TT, Nichell R, Domizio P. Rectal bleeding and polyps. *Arch Dis Chile* 1993; 69: 144-7.
10. Mauro J, Prior JT. Gastrointestinal polypoid lesions in children. *Toronto Canad. J. Surg* 2008; 3: 17.
11. Waitayakul S, Singhauejsakul J, Ukarapol NJ. Clinical characteristics of colorectal polyp in Thai children: a retrospective study. *Med Assoc. Thai* 2008; 87: 41-6.